普通高等学校本科专业设置申请表



校长签字：

学校名称（盖章）：太原科技大学



学校主管部门：山西省

专业名称：网络空间安全

专业代码：080911TK

所属学科门类及专业类：工学 计算机类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2025-07-11

专业负责人：潘理虎

联系电话：18735133196

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	太原科技大学	学校代码	10109
主管部门	山西省	学校网址	http://www.tyust.edu.cn/
学校所在省市区	山西太原万柏林区	邮政编码	030024
学校办学基本类型	☐教育部直属院校 ☐其他部委所属院校 ☑地方院校 ☑公办 ☐民办 ☐中外合作办学机构		
已有专业学科门类	☐哲学 ☑经济学 ☑法学 ☑教育学 ☑文学 ☐历史学 ☑理学 ☑工学 ☐农学 ☐医学 ☑管理学 ☑艺术学		
学校性质	☐综合 ☑理工 ☐农业 ☐林业 ☐医药 ☐师范 ☐语言 ☐财经 ☐政法 ☐体育 ☐艺术 ☐民族		
曾用名	太原重型机械学院		
建校时间	1952	首次举办本科教育年份	1958年
通过教育部本科教学评估类型	审核评估	通过时间	2024年09月
专任教师总数	1472	专任教师中副教授及以上职称教师数	716
现有本科专业数	65	上一年度全校本科招生人数	5800
上一年度全校本科毕业人数	6305		
学校简要历史沿革	1952年学校的前身山西省机械制造工业学校正式创建，1953年划归中央第一机械工业部，1955年长春汽校、汉口技术锻冲专业师生整建制并入，1960年更名为太原重型机械学院， 1965年大连工学院、沈阳机电学院起重输送机械专业并入，1998年改为省部共建、省管为主，2004年更名为太原科技大学。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况	学校近五年对现有的专业结构逐步做了优化调整，具体调整情况如下。2021年新增2个专业：应急技术与管理、智能装备与系统。停招2个专业：数字媒体技术、采矿工程。2023年新增5个专业：复合材料与工程、新能源科学与工程、数字经济、知识产权、智慧交通；撤销5个专业：机械工程、材料物理、应用心理学、土木工程、旅游管理。2024年新增4个专业：数据科学与大数据技术、智能制造工程、资源环境科学、储能科学与工程；撤销7个专业：工艺美术、测控技术与仪器、国际经济与贸易、网络工程、无机非金属材料工程、电子商务、信息与计算科学。2025年新增2个专业：集成电路设计与集成系统、应急装备技术与工程。		

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增国控专业		
专业代码	080911TK	专业名称	网络空间安全
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	计算机类	专业类代码	0809
门类	工学	门类代码	08
申报专业类型	新建专业	原始专业名称	-
所在院系名称	计算机科学与技术学院		
学校现有相近专业情况			
相近专业1专业名称	计算机科学与技术（注：可授理学或工学学士学位）	开设年份	1994年
相近专业2专业名称	软件工程	开设年份	2011年
相近专业3专业名称	-	开设年份	-

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	网络空间安全专业面向国家网络强国战略和地方重大技术装备智能化发展需求，毕业生就业领域广阔，具有良好的发展前景。学生毕业后可在政府机关、公安、国家安全等部门从事网络安全管理、网络犯罪侦查、信息系统防护等工作，服务国家关键信息基础设施安全保障。在金融、电力、能源、交通等行业，毕业生可从事数据安全管理、交易安全防护、系统安全架构设计等岗位，确保核心业务系统稳定运行。在互联网、通信和工业控制企业，毕业生可胜任安全开发、安全运维、漏洞评估、渗透测试等技术工作，提升企业网络防御水平。专业背景也适合进入安全厂商、信息安全咨询公司等单位，提供安全产品研发、安全检测与培训等专业服务。此外，部分毕业生可继续深造，在科研机构和高等院校从事前沿技术研究与人才培养。随着人工智能、物联网、工业互联网等新兴领域的快速发展，网络空间安全专业人才在智能制造、工业系统安全设计与风险评估等方向的需求不断增长，具备实战能力的工程技术人才和复合型高端安全专家将成为未来3-5年紧缺的核心资源。
人才需求情况	随着“网络强国”“数字中国”战略的深入推进，网络空间安全已上升为国

	家安全体系的重要支柱。工业互联网、能源电力、智能制造、政务服务、金融科技等关键行业日益依赖安全可信的网络系统，推动了网络空间安全从传统信息系统防护向多元场景深度融合的转型升级。政府、企事业单位不断加大网络安全投入，亟需大量掌握攻防技术、系统设计、安全运维与数据防护等能力的复合型技术人才。 据《中国网络安全产业人才发展报告（2024）》显示，我国网络安全人才缺口已超过300万人，特别是在工业互联网安全、智能制造安全等实战型岗位方面尤为紧缺。调研数据显示，92%的用人单位表示“难以招聘到具备即战力的专业人才”，高校的人才供给能力与行业岗位需求之间存在显著错配。 山西作为传统能源和工业大省，在推进能源革命与制造业转型升级过程中，面临着工控系统防护、数据资产保护、能源信息系统安全运维等多重安全挑战。《山西省“十四五”数字经济发展规划》明确提出，要发展网络安全产业、建设网络安全人才培养基地，填补我省在高端安全人才结构性短缺的空白。 太原科技大学长期服务山西能源装备、冶金机械、智能制造等支柱行业，拥有坚实的工科基础和良好的产业支撑。在智能制造与工业控制系统领域具有突出优势，是山西省高端装备制造与工业软件战略的重要依托高校。设立网络空间安全专业，可依托学校原有优势学科资源，在课程体系与实践教学中融合工业网络安全、智能制造系统防护等内容，构建安全与制造的复合型人才培养模式，满足区域产业的真实用人需求。 为精准对接行业岗位能力模型，太原科技大学在专业建设中聚焦网络安全工程、漏洞分析、攻防实训、安全运维与应急响应等方向，积极建设校企协同育人平台。校内调研显示，用人单位普遍需求网络安全工程师、安全测试人员、软件安全开发人员、安全运维工程师、工控安全分析师、安全顾问等岗位，强调毕业生应具备良好的工程能力、项目实践经验和跨领域理解力。 综上所述，太原科技大学设立网络空间安全专业，是主动回应国家安全战略、填补山西区域人才缺口、服务地方制造与能源产业数字化转型的必然选择。通过系统的课程设计与多层次实践训练，毕业生将胜任网络安全技术开发、系统运维与安全管理等关键岗位，为推动山西省数字经济高质量发展提供坚实人才保障。	
申报专业人才需求调研情况	年度招生人数	70
	预计升学人数	20
	预计就业人数	50
	北京千锋互联科技有限公司	5

	成都上程数据有限公司	5
	山西维信致远科技有限公司	8
	山西信思智学教育科技有限公司	7
	太原英才汇硕信息科技有限公司	10
	河南卫华重型机械股份有限公司	5
	大同北方煤机设备有限公司	5
	广东志美尼电器有限公司	5

4. 产业调研报告

网络空间安全专业产业调研报告

一、　调研背景与目的

网络空间安全是国家安全、社会治理、经济运行的重要保障。随着数字中国、网络强国战略的深入推进，工业互联网、人工智能、数据要素化等新兴技术飞速发展，网络攻击手段不断升级，关键信息基础设施、工业控制系统、个人隐私数据等面临的安全威胁日益严峻。近年来，教育部积极引导高校布局网络空间安全相关专业建设，以推动安全人才的高质量供给。

2024 年初，新一批一流网络安全学院建设示范项目高校名单公布，16 所高校成功入选。目前，全国已有 90 余所高校设立网络安全学院，200 余所高校开设网络安全本科专业。然而，山西省内目前仅有太原理工大学、山西师范大学和晋中信息学院三所高校设立了网络空间安全本科专业。网络空间安全学科涵盖以信息构建的各类空间领域，作为国家重点发展的战略产业，网络空间安全行业在政府的大力支持下，拥有良好的发展机遇和环境，产业得以全面快速发展，就业前景十分广阔。

本次调研旨在通过分析国家政策导向、行业发展态势与企业用人需求，结合山西省数字化转型背景，对当前网络空间安全行业的发展状况、岗位分布、人才结构与培养需求等方面进行综合研判，为太原科技大学增设网络空间安全本科专业提供科学的支撑与依据。

二、　行业发展现状

网络空间安全行业属于融合型高技术产业，覆盖通信、金融、电

力、制造、政务、交通、能源等多个关键领域。近年来，在国家政策驱动和产业需求带动下，我国网络安全产业总体呈现以下发展特征。

（一）政策体系持续完善，行业地位显著提升

国家相继颁布《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《关键信息基础设施安全保护条例》以及《国家网络空间安全战略》等一系列法律法规和政策性文件，初步构建了我国网络空间治理的制度体系，明确了网络安全责任主体、技术防护要求以及人才培养保障路径。《"十四五"国家信息化规划》进一步提出"加快网络安全人才体系建设，鼓励高校增设网络安全相关专业"，为专业教育发展指明方向。这些法律法规和战略规划为网络安全产业的健康发展提供了坚实的制度保障，也对高素质专业人才提出了更高要求。

（二）产业规模稳步增长，市场需求不断释放

国内网络安全产业发展态势持续向好。据国际数据公司（IDC）预测，中国网络安全市场规模将从2023年的约840亿元增长至2028年的约1400亿元，年复合增长率达10.7%。尽管2024年受经济环境影响，市场规模增速有所放缓，但新兴细分领域依然潜力巨大。云安全、数据安全等方向发展迅猛，其中在隐私计算等新技术推动下，2024年中国数据安全市场规模已超过650亿元。

在能源、电力、工业互联网等关键领域，随着相关政策推进，网络安全投入持续增加，不断催生专业岗位。新兴的低空经济等领域被写入政府工作报告后，网络安全需求也逐渐显现，进一步拓展了产业

市场空间。

（三）威胁态势日益复杂，安全需求深度延展

勒索软件攻击、供应链攻击、APT 攻击等高危威胁不断演进，攻击目标从传统信息系统向工控系统、车联网、智慧城市平台等领域扩展。企业普遍面临攻击面扩大、防护能力不足、安全意识薄弱等问题，亟需能够理解业务场景、掌握实战技能的安全人才，以建设“事前防御 — 事中检测 — 事后响应”的全生命周期安全体系。

三、 岗位分布与人才需求现状

根据对国家网络安全产业园区部分企业和山西本地企事业单位的调研结果，目前网络空间安全相关岗位主要分布如下：

（一）安全运维类：如网络安全运维工程师、安全分析师，主要负责日常系统安全巡检、日志分析、漏洞修复等工作。

（二）攻防测试类：如渗透测试工程师、安全测试工程师，具备攻击与防护对抗能力，用于系统安全性评估。

（三）安全开发类：如安全开发工程师、安全架构师，主要从事安全系统开发、安全模块集成与代码加固工作。

（四）数据与隐私安全类：如数据安全合规专员、隐私保护顾问，聚焦数据生命周期管理与合规治理。

（五）工控与行业安全类：如工业安全工程师、电力信息系统安全分析师，专注于 OT（Operational Technology）环境下的防护方案设计，以增强系统的实时性、可靠性和连续性，同时兼顾生产运行的稳定性与防护的有效性。

（六）安全服务与咨询类：如安全顾问、项目经理，承担第三方咨询、审计和应急响应服务。

调研显示，企业对安全人才的核心要求包括：具备扎实的系统与网络知识、熟悉常见安全攻防工具、能够参与项目实践与团队协作。实践能力、跨领域理解力和持续学习能力被普遍认为是当前人才存在的短板。

四、 区域发展与本地需求情况

山西省正积极推进“数字山西”建设与产业数智化转型，网络安全作为关键底层支撑能力，其战略地位愈发凸显。根据《山西省“十四五”数字经济发展规划》和《山西省工业互联网发展行动计划》，未来将在政务信息化、智能制造、能源信息系统等关键领域全面建立网络安全责任体系，并重点支持本地高校布局网络安全人才培养基地，构建区域安全保障与人才供给体系。

通过对太原科技大学近年来合作企业及用人单位的调研发现，区域内企业普遍存在网络安全人才紧缺的现实问题。例如，山西信思智学教育科技有限公司、山西维信致远科技有限公司等单位每年计划招聘网络安全相关技术人员 10 人以上；太原英才汇硕信息科技有限公司计划在未来三年逐步扩建安全服务团队，年新增相关岗位不少于 10 人；太原清众鑫科技有限公司、大同北方煤机设备有限公司等工业类企业，则对兼具制造流程认知与网络安全技能的复合型人才表现出强烈需求；中国移动、中国联通、中国电信等基础通信服务商也亟需具备安全策略分析、数据合规管理能力的专业人才，以应对日益复

杂的网络安全风险。

多数用人单位反馈，高校毕业生操作系统安全、网络协议分析、应急响应等关键能力方面基础薄弱，难以快速适应岗位要求。因此，普遍建议高校在教学过程中强化工学结合、项目驱动等教学模式，通过实战型课程设计和企业联合实践，提升学生工程能力与岗位胜任力，缩短人才培养与产业需求之间的适配周期。

五、 调研结论与建议

调研结果表明，网络空间安全行业发展潜力巨大，国家政策引导明确，产业市场快速扩展，对专业技术人才提出了实战化、工程化、复合型的培养要求。目前，我国网络安全人才供需失衡问题仍未得到缓解，山西省尤其在工业互联网与政务安全领域存在专业人才稀缺、岗位需求集中的结构性缺口。

太原科技大学作为区域内支撑高端装备制造与智能制造的高校，具备雄厚的计算机与信息工程基础和良好的产教融合机制。增设网络空间安全专业，能够服务国家战略、回应区域产业安全需求、优化学校学科结构，有助于构建 “网络安全 + 行业理解”的复合型技术人才培养体系，具有显著的现实价值和前瞻意义。

建议学校在专业建设过程中，紧密对接国家标准与企业岗位能力模型，强化与山西本地网络安全企业、制造企业、政务单位的合作，推动课程实践、校企联合项目、攻防演练平台等落地实施，切实提升毕业生的岗位胜任力与发展潜力。

5. 申请增设专业人才培养方案

太原科技大学
本科专业人才培养方案

学　　院：计算机科学与技术学院

专业名称：网络空间安全

专业代码：080911TK

学科门类：工学

专业负责人：潘理虎

2025 年 6 月

网络空间安全（080911TK）

（Security in Cyberspace）

1. 培养目标

本专业以国家网络强国战略和地方重大技术装备智能化发展对网络空间安全人才需求为导向，坚持立德树人、德育为先的教育理念，培养德、智、体、美、劳全面发展，具备扎实理论基础、良好工程素养和实践创新能力的高水平应用研究型人才。学生毕业后能够在网络空间安全技术研究、系统设计与开发、安全运维与管理、应急响应与风险评估等方向胜任工作，服务于国家关键基础设施、智能制造系统、工业控制系统等重点领域的信息安全保障。

本专业学生在毕业五年左右应具备以下能力：

目标 1：专业基础与复杂问题解决能力。具备网络空间安全、计算机科学、数学等多学科交叉融合的知识体系，能够准确理解并综合运用相关理论与方法，针对工业控制系统安全、数据安全、嵌入式系统防护等复杂工程背景下的问题进行分析与解决，体现扎实的专业基础与较强的系统思维能力。

目标 2：技术应用与工程实践能力。能够独立或协作承担网络空间安全系统的方案设计、产品研发、安全测试、运维管理与应急响应等工作，具备良好的项目组织与实施能力，能够跟踪并应用网络安全前沿技术，开展技术创新与工程实践。

目标 3：职业道德与社会责任意识。具备良好的人文素养与科学精神，能够理解并遵循工程伦理与网络安全法律法规，具有质量与安全意识，能够在工程实践中统筹考虑法律、社会、环境和可持续发展等因素，勇于承担社会责任，服务国家安全与公共利益。

目标 4：团队协作与项目管理能力。具备良好的沟通表达和团队合作能力，能够胜任跨学科背景下的协同研发、组织协调或项目管理工作，能够在企事业单位或政府部门承担网络安全体系建设、安全运营与管理等技术与管理职责。

目标 5：国际视野与终身学习能力。具备国际视野与跨文化交流能力，能够持续跟踪网络空间安全领域的发展趋势和技术前沿，具备自主学习和持续学习的能力，适应科技进步与职业发展的需求，具备技术引领意识和一定的创新潜力。

2. 毕业要求

本专业毕业生在毕业时应达到以下能力要求：

（1）G1 工程知识

掌握从事网络空间安全相关工作的数学、自然科学、工程基础和专业知识，能够将这些知识综合应用于工业控制系统安全、数据安全、通信安全等复杂工程问题的建模、分析与求解。

（2）G2 问题分析

能够识别、表述并分析网络空间安全领域的复杂工程问题，基于数学、自然科学和工程科学原理

进行逻辑推理与技术判断，获得有效结论。具备查阅、分析文献和获取关键信息以支撑问题解决的能力。

（3）G3 设计/开发解决方案

能够针对特定工程背景下的网络安全问题，设计符合需求的软件系统或工程解决方案，在设计过程中综合考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素，体现系统性与创新性。

（4）G4 研究

能够基于科学原理与研究方法，对网络空间安全中的复杂工程问题（如攻击路径建模、漏洞挖掘等）进行系统研究，设计实验方案，分析与解释数据，得出合理结论。

（5）G5 使用现代工具

能够针对网络安全分析、系统防护等任务，熟练选择与使用现代工程工具和信息技术手段进行建模、仿真与测试，理解工具的适用范围和局限性。

（6）G6 工程与社会

能够基于网络空间安全工程实践背景，评估工程活动及技术方案对健康、安全、法律、环境、经济和社会可持续发展的影响，具备履行工程师社会责任的意识。

（7）G7 职业规范

具备良好的人文素养与社会责任感，理解并践行网络安全工程中的伦理准则和法律规范，能够依法合规开展工程实践，服务国家网络空间安全战略与社会公共利益。

（8）G8 个人与团队

具备良好的组织协调与沟通能力，能够在多学科背景下的团队中有效承担成员或负责人的角色，胜任网络安全项目的协同研发与管理工作，明确责任，协调合作，维护团队整体效能。

（9）G9 沟通

具备良好的书面与口头表达能力，能够就网络安全相关问题与同行、管理者及公众进行清晰有效的交流，具备国际视野与外语沟通能力，能够在跨文化语境中开展技术合作。

（10）G10 项目管理

掌握工程管理原理与经济决策方法，理解网络空间安全项目中的组织、成本与风险管理机制，能够在多学科环境中进行项目统筹与资源配置，具备基本的项目执行与经济分析能力。

（11）G11 终身学习

具备自主学习意识和终身学习能力，能够持续跟踪网络空间安全领域的新理论、新技术与新工具，主动适应科技进步与行业发展，不断提升专业水平与综合素质。

3. 修业年限

四年。

4. 授予学位

工学学士学位。

5. 主干学科

网络空间安全。

6. 核心课程

计算机组织与结构、计算机网络、数据库系统原理、操作系统、算法与数据结构、C 高级语言程序设计、Python 程序设计、信息安全数学基础、离散数学、现代密码学、网络安全法律法规、网络空间安全导论、智能工业网络与信息安全、智能制造、网络安全技术、网络攻防原理与实践、系统安全与漏洞利用、恶意代码分析技术、网络安全项目管理与实践、人工智能原理及安全核心主干课程。

7. 专业特色

网络空间安全专业依托学校在重大技术装备与智能制造领域的学科优势，紧密对接国家网络强国战略及山西省能源产业数字化转型的发展需求，聚焦智能工业网络安全与网络攻防实战技术，构建网络安全与智能制造融合发展的专业特色。

课程体系涵盖计算机类基础课程、网络空间安全数学基础、密码学、网络攻防原理与实践、智能工业网络与信息安全等核心内容，可选前沿方向包括区块链安全、物联网安全、大模型安全与对抗技术、数据安全与隐私保护等新兴技术领域，注重理论教学与实践能力并重，突出工程导向与攻防能力培养。

依托网络靶场与校企协同育人平台，专业实施项目驱动、实战导向的教学模式，强化实验实训与综合工程训练，致力于培养具备扎实专业基础、较强实践能力、创新意识与社会责任感的高素质研究应用型网络安全人才。

8. 主要实践性教学环节

（1）课程设计类实践教学：Python 程序设计课程设计、数据库系统原理课程设计、现代密码学课程设计。

（2）综合实验训练类教学：计算机网络课程设计、网络攻防原理与实践课程设计、网络空间安全专业方向综合设计。

（3）实习设计类实践教学：毕业实习、毕业设计。

9. 主要专业实验

在各类专业基础和专业课的课内设置，包括验证性、设计性和综合性实验。具体包括 C 高级语言程序设计、Python 程序设计、算法与数据结构、数据库系统原理、计算机组织与结构、计算机网络、

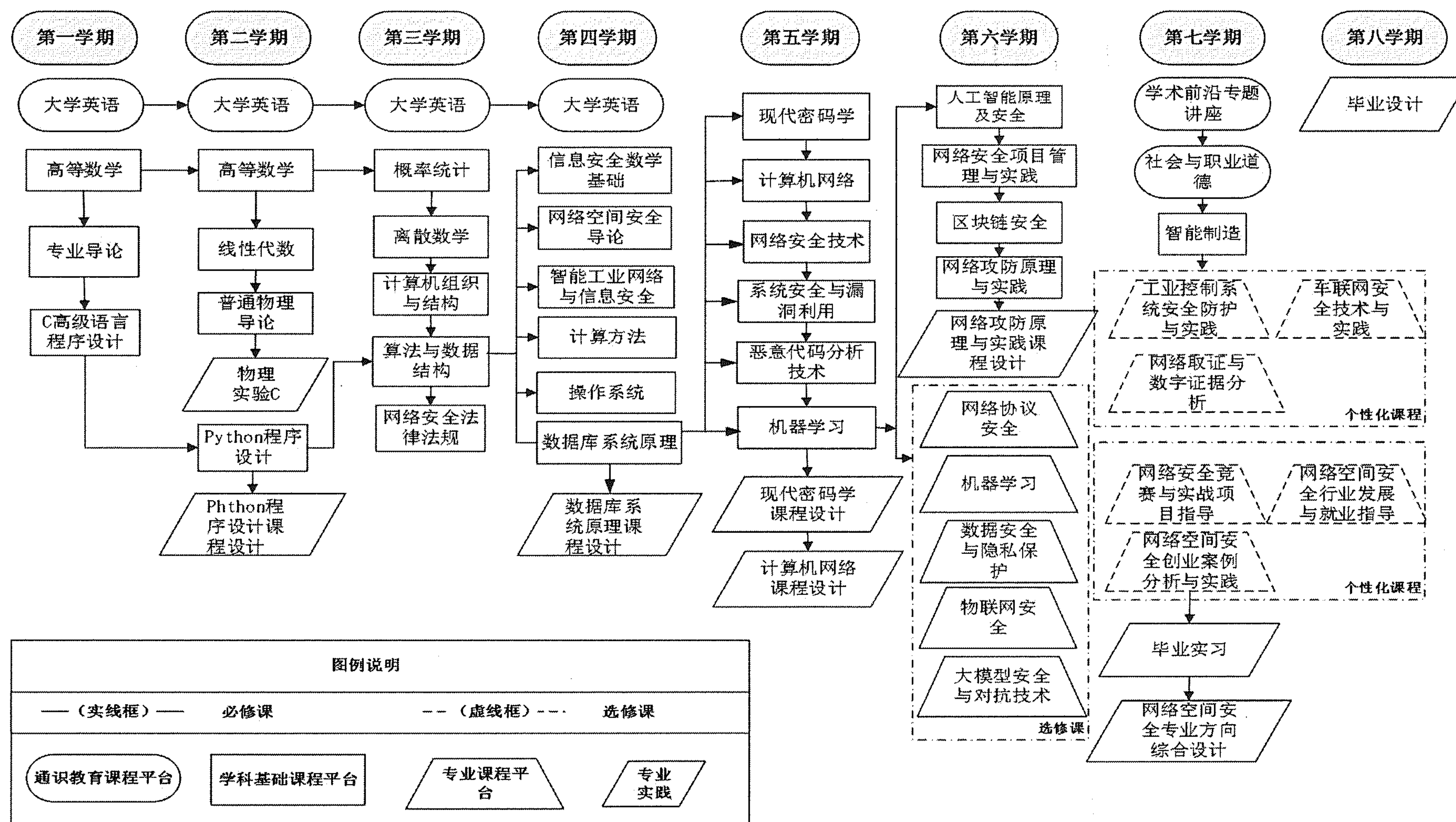
操作系统、智能工业网络与信息安全、现代密码学、网络安全技术、网络攻防原理与实践、系统安全与漏洞利用、网络空间安全导论、恶意代码分析技术、网络安全项目管理与实践、人工智能原理及安全、区块链安全、机器学习、物联网安全、大模型安全与对抗技术等实验。

10. 毕业总学分及总学时基本要求与分配

<table>
<tr><th colspan="2">课程类别</th><th>课程性质</th><th>学分</th><th>占总学分比例</th><th>学时</th><th>占总学时比例</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">通识教育课程</td><td>必修</td><td>28.5</td><td>16.9%</td><td>520</td><td>23.6%</td></tr>
<tr><td>选修</td><td>9</td><td>5.3%</td><td>216</td><td>9.8%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">学科基础课程</td><td>数理基础</td><td>必修</td><td>26</td><td>15.4%</td><td>416</td><td>18.9%</td></tr>
<tr><td>大类基础</td><td>必修</td><td>28</td><td>16.6%</td><td>448</td><td>20.4%</td></tr>
<tr><td>专业基础</td><td>必修</td><td>10.5</td><td>6.2%</td><td>168</td><td>7.6%</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">专业课程</td><td>必修</td><td>12</td><td>7.1%</td><td>192</td><td>8.7%</td></tr>
<tr><td>选修</td><td>9</td><td>5.3%</td><td>144</td><td>6.6%</td></tr>
<tr><td colspan="2">个性培养</td><td>选修</td><td>6</td><td>3.5%</td><td>96</td><td>4.4%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">教学环节</td><td>通识实践</td><td>必修</td><td>12.5</td><td>7.4%</td><td>8周/226学时</td><td>——</td></tr>
<tr><td>专业实验与专业实践</td><td>必修</td><td>27.5</td><td>16.3%</td><td>——</td><td>——</td></tr>
<tr><td colspan="3">毕业总学分（总学时）</td><td>169</td><td>100%</td><td>2200</td><td>100%</td></tr>
</table>

注：实践教学总学分为：54.5（含课程实验/实践 14.5 学分，通识实践 12.5 学分，专业实验与实践 27.5 学分），占总学分比例为 32.2%。

11. 主要课程关系结构图



12. 课程与毕业生能力要求的对应关系

课程名称	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11
思想道德与法治						●		●			
中国近现代史纲要						●		●			
马克思主义基本原理						●		●			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论						●	●	●			
习近平新时代中国特色社会主义思想概论						●	●	●			
大学英语									●		●
大学体育								●	●		
创新创业基础						●			●		●
高等数学	●	●									
线性代数	●	●									
概率统计	●	●									
普通物理导论	●	●									
计算方法			●							●	
离散数学	●	●		●							
高等代数	●	●									
C 高级语言程序设计			●		●						
Python 程序设计			●		●						
算法与数据结构	●		●		●						
数据库系统原理	●		●		●						
计算机组织与结构			●		●					●	
计算机网络				●		●	●				
操作系统			●	●			●				
智能工业网络与信息安全		●	●		●						
信息安全数学基础	●	●									●
现代密码学	●	●									
网络安全技术			●		●					●	
网络攻防原理与实践			●						●		●
系统安全与漏洞利用			●		●	●					

课程名称	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11
专业导论						●	●				
网络空间安全导论			●			●	●				
恶意代码分析技术					●					●	
网络安全项目管理与实践							●			●	
网络安全法律法规							●		●		●
人工智能原理及安全			●	●	●						
学术前沿专题讲座（限选）							●				●
社会与职业道德（限选）							●	●			
智能制造（限选）						●				●	
网络协议安全（选修）		●		●							
机器学习（选修）				●	●						
数据安全与隐私保护（选修）	●		●								
区块链安全（选修）			●		●						
物联网安全（选修）						●				●	
大模型安全与对抗技术（选修）				●	●						
工业控制系统安全实践	●									●	
车联网与智能网联系统安全实践			●		●						
网络取证与数字证据分析					●		●				
网络安全竞赛与实战项目指导					●			●			
网络空间安全行业发展与就业指导							●	●			
网络空间安全创业案例研讨						●					●
安全教育							●				●
形势与政策						●		●			
军事理论								●	●		
军事训练								●		●	
职业发展与就业指导							●				●
物理实验 C	●	●		●							
Python 程序设计课程设计	●									●	
数据库系统原理课程设计	●		●								
现代密码学课程设计				●						●	
计算机网络课程设计			●			●					

课程名称	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11
网络攻防原理与实践课程设计					●	●		●			
网络空间安全专业方向综合设计			●		●					●	
毕业实习									●	●	
毕业设计				●	●		●				

13. 指导性教学计划

网络空间安全专业指导性教学计划

（一） 必修课程设置及进程表

课程平台	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			各学期周学时分配								记分方式
					讲课	实验	上机	一	二	三	四	五	六	七	八	
通识必修课程平台	X039100001	思想道德与法治 Ideology and Morality and the Rule of Law	2.5	40	40			3								百分制
通识必修课程平台	X039100002	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	2.5	40	40				3							百分制
通识必修课程平台	X039100003	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	2.5	40	40					3						百分制
通识必修课程平台	X039100004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to MaoZeDong Thought and the Socialism Theory of Chinese Characteristics System	2.5	40	40						3					五级制
通识必修课程平台	X039100005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction of the Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	2.5	40	40							3				百分制
通识必修课程平台	X010100001-3	大学英语（一-三） College English	9	144	144			3	3	3						百分制
通识必修课程平台	X013100001-4	大学体育（一-四） College Physical Education	4	128				2	2	2	2					五级制
通识必修课程平台	X016100001	创新创业基础 Introduction to Innovation and Entrepreneurship	2	32	32				2							五级制
通识必修课程平台	X056100001	安全教育 Security Education	1	16	16			2								二级制
通识必修课合计：520 学时 28.5 学分																
数理基础	X018100001-2	高等数学 Advanced Mathematics	11	176	176			6	6							百分制
数理基础	X018100008	线性代数 Linear Algebra	2.5	40	40				3							百分制
数理基础	X018100009	概率统计 Probability and Statistics	3	48	48					3						百分制

课程平台		课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			各学期周学时分配								记分方式
						讲课	实验	上机	一	二	三	四	五	六	七	八	
学科基础课程平台		X018100018	普通物理导论 Introduction to Physics	4	64	64				4							百分制
		X018100013	计算方法 Computing Method	2	32	32						2					百分制
		Y020100030	离散数学 Discrete Mathematics	3.5	56	56					4						百分制
	大类基础	Y020100017	C 高级语言程序设计 Programming High Level Language	3	48	32	16		3								百分制
		Z020100013	Python 程序设计 Python Programming	2	32	24	8			2							五级制
		X020100003	算法与数据结构 Algorithm and Data Structure	3.5	56	40	16				4						百分制
		Y020100015	数据库系统原理 Database System Principles	3.5	56	40	16					4					百分制
		Y020100021	计算机组织与结构 Computer Organization	3.5	56	48	8				4						百分制
		X020100004	计算机网络 Computer Networks	3.5	56	40	16						4				百分制
		Y020100018	操作系统 Operating Systems	3.5	56	40	16					4					百分制
		Z020108001	智能工业网络与信息安全 Intelligent Industrial Networking and Information Security	3	48	36	12					3					百分制
		Z020108002	信息安全数学基础 Mathematical Foundations of Information Security	2.5	40	40						3					百分制
	专业基础	Z020108003	现代密码学 Modern Cryptography	2.5	40	32	8						3				百分制
		Z020108004	网络安全技术 Network Security Technologies	2.5	40	32	8						3				百分制
		Z020108005	网络攻防原理与实践 Principles and Practice of Network Attack and Defense	3	48	36	12							3			百分制
		Z020108006	系统安全与漏洞利用 System Security and Vulnerability Exploitation	2.5	40	32	8						3				百分制
学科基础课合计：1032 学时，64.5 学分																	

课程平台	课程编号	课 程 名 称	学分	学时	学时分配			各 学 期 周 学 时 分 配								记分方式
					讲课	实验	上机	一	二	三	四	五	六	七	八	
专业必修课程平台	Z020108007	专业导论 Introduction to the Major	1	16	16			2								五级制
	Z020108008	网络空间安全导论 Introduction to Cyberspace Security	2.5	40	32	8					2					五级制
	Z020108009	恶意代码分析技术 Malware Analysis Techniques	2	32	24	8						2				五级制
	Z020108010	网络安全项目管理与实践 Network Security Project Management and Practice	2	32	24	8							2			五级制
	Z020108011	网络安全法律法规 Laws and Regulations of Network Security	2	32	32					4						五级制
	Z020108012	人工智能原理及安全 Principles and Security of Artificial Intelligence	2.5	40	32	8							3			百分制
专业必修课合计：192 学时 12 学分																
必修课合计： 1744 学时， 105 学分			必修课各学期周学时					21	25	27	23	28	8			

（二） 选修课程设置及进程表

课程平台	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			各学期周学时分配								记分方式
					讲课	实验	上机	一	二	三	四	五	六	七	八	
专业选修课程平台	Y020200001	学术前沿专题讲座 Special Lectures of Science（限选）	1	16	16									2		五级制
	Y020200002	社会与职业道德 Moral of Society and Occupation（限选）	1	16	16									2		二级制
	Y020200015	智能制造（限选） Intelligent Manufacturing	1	16	16									2		五级制
	Z020108013	网络协议安全 Network Protocol Security	2	32	24	8							4			五级制
	Z020108014	机器学习 Machine Learning	2	32	24	8							4			五级制
	Z020108015	数据安全与隐私保护 Data Security and Privacy Protection	2	32	24	8							4			五级制
	Z020108016	区块链安全 Blockchain Security	2	32	24	8							4			五级制
	Z020108017	物联网安全 Security of Internet of Things	2	32	24	8							4			五级制
	Z020108018	大模型安全与对抗技术 Large Model Security and Adversarial Techniques	2	32	24	8							4			五级制
	专业选修课合计： 144 学时 9 学分		专业选修课各学期周学时										16	6		
个性培养课程平台	个性培养课程分为 4 类：专业拓展类、技能提升类、创新创业类及学术发展类。各专业根据专业情况设定至少 2 类、6 门课程。个性培养课学分要求：至少选修 6 学分。															
	1、专业拓展类															
	Z020108019	工业控制系统安全防护与实践 Industrial Control System Security Protection and Practice	2	32	24	8								4		五级制
	Z020108020	车联网安全技术与实践 Security Technology and Practice for Internet of Vehicles	2	32	24	8								4		五级制

课程平台	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			各学期周学时分配								记分方式
					讲课	实验	上机	一	二	三	四	五	六	七	八	
	Z020108021	网络取证与数字证据分析 Network Forensics and Digital Evidence Analysis	2	32	24	8								4		五级制
	2、创新创业类															
	Z020108022	网络安全竞赛与实战项目指导 CTF Competition and Project-Based Practice in Cybersecurity	2	32	24	8								4		五级制
	Z020108023	网络空间安全行业发展与就业指导 Industry Development and Career Planning in Cyberspace Security	2	32	24	8								4		五级制
	Z020108024	网络空间安全创业案例分析与实践 Case Studies on Cybersecurity Entrepreneurship	2	32	24	8								4		五级制
	3、技能提升类															
	4、学术发展类															
	个性培养课合计：96学时6学分		个性培养课各学期周学时													
通识必修课、专业课和个性培养课课内学时合计：2200学时129学分			各学期周学时											12		
通识选修课程平台	要求：通识选修9学分，其中必选3学分，限选4学分，任选2学分 必选3学分：《职业发展与就业指导》（S039100014-17）1学分、《心理健康教育》（X017200001）1学分第一学期开设和《职业素养提升》（X017200002）1学分可在第三、五、七学期开设； 限选4学分：创新创业类至少1学分、艺术鉴赏类至少2学分、思政类选择性必修课至少1学分； 选修课程由艺术鉴赏类、人文社科类、经济管理类、创新创业类、科学技术类、职业素养类、思政类选择性必修课等7类课程构成。															

（三） 实践性教学环节及进程表

课程类别	课程编号	实践性教学环节名称	学分	周数/学时	上机	各学期周数/学时分配								记分方式
						一	二	三	四	五	六	七	八	
通识实践	S039100008	思想道德与法治 Ideology and Morality and the Rule of Law	0.5	/8		/8								——
	S039100009	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	0.5	/8			/8							——
	S039100010	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	0.5	/8				/8						——
	S039100011	毛泽东思想和中国社会主义理论体系概论 Introduction to MaoZeDong Thought and the Socialism Theory of Chinese Characteristics System	0.5	/8					/8					——
	S039100012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction of the Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	0.5	/8						/8				——
	S039100001-7	形势与政策 Situation and Policy	2	/70		/10	/10	/10	/10	/10	/10	/10		五级制
	S056100005-12	安全教育 Security Education	0	/16		/2	/2	/2	/2	/2	/2	/2	/2	——
	S010100001-4	大学英语听说 College English Listening and Speaking	2	/64		/16	/16	/16	/16					五级制
	S045100001	军事训练 Military Training	2	2/		2/								四级制
	S045100002	军事理论 Military Theory	2	/36		/36								百分制
	S064100001	暑期社会实践 Summer Social Practice	0	2/				2/						——
	S020100006	创新创业实践 Innovation and Entrepreneurship Practice	2	2/								2/		五级制
	S000100002	入学教育 Enrollment Education	0	1/		1/								——
	S000100003	毕业教育 Graduation Education	0	1/									1/	——
	S000100004	公益劳动 Public Labor	0	1/										——
专业实验	S018100005	物理实验 C Physical Experiments	0.5	/16			/16							五级制
专业实践	S020108001	Python 程序设计课程设计 Course Design of Python Programming	1	1/				1/						五级制
	S020108002	数据库系统原理课程设计 Course Design for Database	2	2/						2/				五级制

课程类别	课程编号	实践性教学环节名称	学分	周数/学时	上机	各学期周数/学时分配								记分方式
						一	二	三	四	五	六	七	八	
	S020108003	现代密码学课程设计 Course Design for Modern Cryptography	1	1/						1/				五级制
	S020108004	计算机网络课程设计 Course Design for Computer Networks	2	2/						2/				五级制
	S020108005	网络攻防原理与实践课程设计 Course Design for Network Attack and Defense	2	2/							2/			五级制
	S020108006	网络空间安全专业方向综合设计 Project Design in Cyberspace Security	3	3/								3/		五级制
	S000100004	毕业设计（论文）开题周	0	1/								1/		—
	S020100005	毕业实习 Pre-graduation Practice	2	2/								2/		五级制
	S020100002	毕业设计 Pre-graduation Project	14	14/									14/	五级制
合计：37 周/242 学时 40 学分														

14. 网络空间安全专业各学期教学安排一览表（不含通识选修课）

学期	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配				课内周学时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第一学期	X039100001	思想道德与法治	3	48	40			8	3	百分制
	X010100001	大学英语（一）	3	48	48				3	百分制
	S010100001	大学英语听说（一）	0.5	16	16				1	五级制
	X013100001	大学体育（一）	1	32	32				2	五级制
	S045100001	军事训练	2					2 周		四级制
	S045100002	军事理论	2	36	36				2	百分制
	S039100014	职业发展与就业指导（一）	0.25	8	8				2	五级制
	X056100001	安全教育	1	16	16				2	二级制
	S039100001	形势与政策（一）	0.25	10	10				2	五级制
	X017200001	心理健康教育	1	32	32				2	五级制
	X018100001	高等数学（一）	5	80	80				6	百分制
	Z020108007	专业导论	1	16	16				2	五级制
	Y020100017	C 高级语言程序设计	3	48	32	16			3	百分制
第一学期合计：23 学分										

学期	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配				课内周学时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第二学期	X039100002	中国近现代史纲要	3	48	40			8	3	百分制
	X010100002	大学英语（二）	3	48	48				3	百分制
	S010100002	大学英语听说（二）	0.5	16	16				1	五级制
	S039100002	形势与政策（二）	0.25	10	10				2	五级制
	X013100002	大学体育（二）	1	32	32				2	五级制
	X016100001	创新创业基础	2	32	32				2	五级制
	X018100018	普通物理导论	4	64	64				4	百分制
	X018100002	高等数学（二）	6	96	96				6	百分制
	X018100008	线性代数	2.5	40	40				3	百分制
	S018100005	物理实验 C	0.5	16		16				五级制
	Z020100013	Python 程序设计	2	32	24	8			2	五级制
	S020108001	Python 程序设计课程设计	1					2 周		五级制
第二学期合计：25.75 学分										

学期	课程编号	课 程 名 称	学分	学时	学时分配				课内周学时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第三学期	X039100003	马克思主义基本原理	3	48	40			8	3	百分制
	X010100003	大学英语（三）	3	48	48				3	百分制
	S010100003	大学英语听说（三）	0.5	16	16				1	五级制
	S039100003	形势与政策（三）	0.25	10	10				2	五级制
	X013100003	大学体育（三）	1	32	32				2	五级制
	X018100009	概率统计	3	48	48				3	百分制
	Y020100030	离散数学	3.5	56	56				4	百分制
	Y020100021	计算机组织与结构	3.5	56	48	8			4	百分制
	X020100003	算法与数据结构	3.5	56	40	16			4	百分制
	Z020108011	网络安全法律法规	2	32	32				4	五级制
第三学期合计：23.25 学分										

学期	课程编号	课 程 名 称	学分	学时	学时分配				课内周学时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第四学期	X039100004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	40			8	3	五级制
	S010100004	大学英语听说（四）	0.5	16	16				1	五级制
	S039100015	职业发展与就业指导（二）	0.25	8	8				2	五级制
	S039100004	形势与政策（四）	0.25	10	10				2	五级制
	X013100004	大学体育（四）	1	32	32				2	五级制
	Z020108002	信息安全数学基础	2.5	40	40				3	百分制
	Y020100015	数据库系统原理	3.5	56	40	16			4	百分制
	Z020108001	智能工业网络与信息安全	3	48	36	12			3	百分制
	Y020100018	操作系统	3.5	56	40	16			4	百分制
	X018100013	计算方法	2	32	32				2	百分制
	Z020108008	网络空间安全导论	2.5	40	32	8			2	五级制
	S020108002	数据库系统原理课程设计	2					2 周		五级制
第四学期合计：24 学分										

学期	课程编号	课 程 名 称	学分	学时	学时分配				课内周学时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第五学期	X039100005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40			8	3	百分制
	S039100005	形势与政策（五）	0.25	10	10				2/	五级制
	X017200002	职业素养提升	1	32	32				2	五级制
	X020100004	计算机网络	3.5	56	40	16			4	百分制
	Z020108003	现代密码学	2.5	40	32	8			3	百分制
	Z020108004	网络安全技术	2.5	40	32	8			3	百分制
	Z020108006	系统安全与漏洞利用	2.5	40	32	8			3	百分制
	Z020108009	恶意代码分析技术	2	32	24	8			2	五级制
	S020108003	现代密码学课程设计	1					1 周		五级制
	S020108004	计算机网络课程设计	2					2 周		五级制
第五学期合计：20.25 学分										

学期	课程编号	课 程 名 称	学分	学时	学时分配				课内周学时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第六学期	从专业选修课程中选修 4 学分									
	S039100016	职业发展与就业指导（三）	0.25	8	8				2	五级制
	S039100006	形势与政策（六）	0.25	10	10				2	五级制
	Z020108012	人工智能原理及安全	2.5	40	32	8			3	百分制
	Z020108010	网络安全项目管理与实践	2	32	24	8			2	五级制
	Z020108005	网络攻防原理与实践	3	48	36	12			3	百分制
	Z020108013	网络协议安全（选修）	2	32	24	8			4	五级制
	Z020108014	机器学习（选修）	2	32	24	8			4	五级制
	Z020108015	数据安全与隐私保护（选修）	2	32	24	8			4	五级制
	Z020108016	区块链安全（选修）	2	32	24	8			4	五级制
	Z020108017	物联网安全（选修）	2	32	24	8			4	五级制
	Z020108018	大模型安全与对抗技术（选修）	2	32	24	8			4	五级制
	S020108005	网络攻防原理与实践课程设计	2					2 周		五级制
第六学期合计：12+4 学分										

学期	课程编号	课 程 名 称	学分	学时	学时分配				课内周学时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第七学期	从专业选修课程中选修 5 学分，从个性化课程选修 6 学分									
	Y020200001	学术前沿专题讲座	1	16	16				2	五级制
	Y020200002	社会与职业道德	1	16	16				2	二级制
	S039100017	职业发展与就业指导（四）	0.25	8	8				2	二级制
	S039100007	形势与政策（七）	0.5	10	10				2	五级制
	Y020200015	智能制造	1	16	16				2	五级制
	Z020108019	工业控制系统安全防护与实践(个性)	2	32	24	8			4	五级制
	Z020108020	车联网安全技术与实践(个性)	2	32	24	8			4	五级制
	Z020108021	网络取证与数字证据分析(个性)	2	32	24	8			4	五级制
	Z020108022	网络安全竞赛与实战项目指导(个性)	2	32	24	8			4	五级制
	Z020108023	网络空间安全行业发展与就业指导(个性)	2	32	24	8			4	五级制
	Z020108024	网络空间安全创业案例分析与实践(个性)	2	32	24	8			4	五级制
	S020100006	创新创业实践	2					2 周		五级制
	S020108006	网络空间安全专业方向综合设计	3					3 周		五级制
	S020100005	毕业实习	2					2 周		五级制
第七学期合计：10.75+6 学分										

学期	课程编号	课 程 名 称	学分	学时	学时分配				课内周学时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第八学期	S020100002	毕业设计	14					14 周		五级制
第八学期合计：14 学分										
本专业八个学期修读学分合计：163 分（包括通识必选 3 学分）+6 学分（通识限选+通识任选）										

15. 课程分类及学分比例（工科专业填写）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配				周学时	记分方式	学期	占总学分比例%
					讲课	实验	上机	实践				
数学及自然科学类	X018100001	高等数学	5	80	80				6	百分制	1	16.8% ≥15%
	X018100002	高等数学	6	96	96				6	百分制	2	
	X018100008	线性代数	2.5	40	40				3	百分制	2	
	X018100009	概率统计	3	48	48				4	百分制	3	
	X018100018	普通物理导论	4	64	64				4	百分制	2	
	X018100013	计算方法	2	32	32				2	百分制	3	
	Y020100030	离散数学	3.5	56	56				4	百分制	3	
	Z020108002	信息安全数学基础	2.5	40	40				3	百分制	4	
专业基础与专业类	Y020100017	C 高级语言程序设计	3	48	32	16			4	百分制	1	37.2% ≥30%
	Z020100013	Python 程序设计	2	32	24	8			2	五级制	4	
	X020100003	算法与数据结构	3.5	56	40	16			4	百分制	3	
	Y020100015	数据库系统原理	3.5	56	40	16			4	百分制	4	
	Y020100021	计算机组织与结构	3.5	56	48	8			4	百分制	3	
	X020100004	计算机网络	3.5	56	40	16			4	百分制	4	
	Y020100018	操作系统	3.5	56	40	16			4	百分制	5	
	Z020108001	智能工业网络与信息安全	2.5	40	36	12			3	五级制	4	
	Z020108003	现代密码学	2.5	40	32	8			3	百分制	5	
	Z020108004	网络安全技术	2.5	40	32	8			3	百分制	5	
	Z020108005	网络攻防原理与实践	3	48	36	12			3	百分制	6	
	Z020108006	系统安全与漏洞利用	2.5	40	32	8			3	百分制	5	
	Z020108007	专业导论	1	16	16				2	五级制	1	
	Z020108008	网络空间安全导论	2.5	40	32	8			3	五级制	4	
	Z020108009	恶意代码分析技术	2	32	24	8			2	五级制	5	
	Z020108010	网络安全项目管理与实践	2	32	24	8			2	五级制	6	
	Z020108011	网络安全法律法规	2	32	24	8			4	五级制	3	
	Z020108012	人工智能原理及安全	2.5	40	32	8			3	百分制	6	
	Y020200015	智能制造（限选）	1	16	16				4	五级制	7	
	Z020108013	网络协议安全（选修）	2	32	24	8			4	五级制	6	
	Z020108014	机器学习（选修）	2	32	24	8			4	五级制	6	
	Z020108015	数据安全与隐私保护（选修）	2	32	24	8			4	五级制	6	

课程类别	课程编号	课 程 名 称	学分	学时	学时分配				周学时	记分方式	学期	占总学分比例%
					讲课	实验	上机	实践				
	Z020108016	区块链安全（选修）	2	32	24	8			4	五级制	6	
	Z020108017	物联网安全（选修）	2	32	24	8			4	五级制	6	
	Z020108018	大模型安全与对抗技术（选修）	2	32	24	8			4	五级制	6	
	Z020108019	工业控制系统安全实践	2	32	24	8			4	五级制	7	
	Z020108020	车联网与智能网联系统安全实践	2	32	24	8			4	五级制	7	
	Z020108021	网络取证与数字证据分析	2	32	24	8			4	五级制	7	
	Z020108022	网络安全竞赛与实战项目指导	2	32	24	8			4	五级制	7	
	Z020108023	网络空间安全行业发展与就业指导	2	32	24	8			4	五级制	7	
	Z020108024	网络空间安全创业案例研讨	2	32	24	8			4	五级制	7	
工程实践类	S039100008	思想道德与法治	0.5	/8					/8	---	1	23.1% ≥20%
	S039100009	中国近现代史纲要	0.5	/8					/8	---	2	
	S039100010	马克思主义基本原理	0.5	/8					/8	---	3	
	S039100011	毛泽东思想和中国社会主义理论体系概论	0.5	/8					/8	---	4	
	S039100012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.5	/8					/8	---	5	
	S010100001-4	大学英语听说	2	/64					/16	五级制	5	
	S04510 0001	军事训练	2	2/						百分制	5	
	S045100002	军事理论	2	/36					/8	二级制	5	
	S0391014-17	职业发展与就业指导	1	/32						百分制		
	S020100006	创新创业实践	2	2/						五级制	8	
	S000100004	公益劳动	0	1/						百分制	6	
	S018100005	物理实验 C	0.5	/16						五级制	2	
	S020108001	Python 程序设计课程设计	1	1/				1 周		五级制	2	
	S020108002	数据库系统原理课程设计	2	2/				2 周		五级制	4	
	S020108003	现代密码学课程设计	1	1/				1 周		五级制	5	
	S020108004	计算机网络课程设计	2	2/				2 周		五级制	5	
	S020108005	网络攻防原理与实践课程设计	2	1/				1 周		五级制	6	
	S020108006	网络空间安全专业方向综合设计	3	3/				3 周		五级制	7	

课程类别	课程编号	课 程 名 称	学分	学时	学时分配				周学时	记分方式	学期	占总学分比例%
					讲课	实验	上机	实践				
	S020100005	毕业实习	2	2/				2 周		五级制	7	
	S020100002	毕业设计	14	2/				14 周		五级制	8	
人文社科类	X039100001	思想道德与法治	3	14/	40			8	3	百分制	1	17.1% ≥15%
	X010100001	大学英语（一）	3	48	48				3	百分制	1	
	X056100001	安全教育	1	16	16					二级制	1	
	X013100001	大学体育（一）	1	32	32				2	五级制	1	
	X039100002	中国近现代史纲要	3	48	40			8	3	百分制	2	
	X010100002	大学英语（二）	3	48	48				3	百分制	2	
	X013100002	大学体育（二）	1	32	32				2	五级制	2	
	X039100003	马克思主义基本原理	3	48	40			8	3	百分制	3	
	X010100003	大学英语（三）	3	48	48				3	百分制	3	
	X013100003	大学体育（三）	1	32	32				2	五级制	3	
	X039100004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	40			8	3	五级制	4	
	X013100004	大学体育（四）	1	32	32				2	五级制	4	
	X039100005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40			8	3	百分制	5	
其他	X016100001	创新创业基础	2	32	32				2	五级制	2	6.5%
		通识选修课	9									

6. 教师及课程基本情况表

6.1专业核心课程情况表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
计算机组织与结构	56	4	张睿	3
操作系统	56	4	张国有	4
计算机网络	56	4	荀亚玲	5
数据库系统原理	56	4	崔学英	4
算法与数据结构	56	4	党伟超	3
C高级语言程序设计	48	3	赵红燕	1
Python程序设计	32	2	赵红燕	2
离散数学	56	4	王晓	3
信息安全数学基础	40	3	谢斌红	4
现代密码学	40	3	刘春霞	5
网络安全法律法规	32	4	潘理虎	3
网络空间安全导论	40	2	潘理虎	4
智能工业网络与信息安全	48	3	柴艳峰	4
智能制造	16	2	王兴	7
网络安全技术	40	3	王波	5
网络攻防原理与实践	48	3	靳黎忠	6
系统安全与漏洞利用	40	3	高改梅	5
恶意代码分析技术	32	2	高改梅	5
网络安全项目管理与实践	32	2	王兴	6
人工智能原理及安全	40	3	党伟超	6

6.2本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
潘理虎	男	1974-05	网络空间安全导论	教授	研究生	中国科学院大学	自然资源	博士	智能软件安全	专职
高改梅	女	1978-02	系统安全与漏洞利	副教授	研究生	太原理工大学	计算机应用技术	博士	网络信息安全	专职

			用							
荀亚玲	女	1980-04	计算机网络	教授	研究生	太原科技大学	机械工程	博士	机器学习与云计算	专职
张睿	男	1987-02	计算机组织与结构	教授	研究生	中北大学	测试计量技术及仪器	博士	智能信息处理	专职
谢斌红	男	1972-05	信息安全数学基础	教授	研究生	太原理工大学	计算机及应用	硕士	智能化软件	专职
王兴	男	1981-11	网络安全项目管理与实践	教授	研究生	中国科学院大学	计算机应用技术	博士	物联网工程和先进制造	专职
党伟超	男	1974-08	人工智能原理及安全	副教授	研究生	兰州理工大学	控制工程	博士	智能软件安全	专职
刘春霞	女	1977-09	现代密码学	副教授	研究生	太原科技大学	计算机软件与理论	硕士	区块链安全	专职
崔学英	女	1978-03	数据库系统原理	副教授	研究生	中北大学	信号与信息处理	博士	大数据安全	专职
靳黎忠	男	1978-02	网络攻防原理与实践	副教授	研究生	太原理工大学	计算机应用技术	博士	网络信息安全	专职
王晓	女	1985-01	离散数学	副教授	研究生	同济大学	凝聚态物理	博士	物联网感知技术	专职
张国有	男	1972-10	操作系统	副教授	研究生	兰州理工大学	控制理论与控制工程	博士	智能软件工程	专职
赵红燕	女	1977-02	C高级语言程序设计	副教授	研究生	山西大学	计算机应用技术	博士	自然语言处理	专职
柴艳峰	男	1986-03	智能工业网络与信息安全	讲师	研究生	中国人民大学	计算机应用技术	博士	工业互联网安全	专职
王波	女	1992-02	网络安全技术	讲师	研究生	太原科技大学	控制科学与工程	博士	联邦学习安全	专职

6.3教师及开课情况汇总表

专任教师总数	15

具有教授（含其他正高级）职称教师数	5	比例	33.33%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	13	比例	86.67%
具有硕士及以上学位教师数	15	比例	100.00%
具有博士学位教师数	13	比例	86.67%
35岁及以下青年教师数	1	比例	06.67%
36-55岁教师数	14	比例	93.33%
兼职/专职教师比例	0:15		
专业核心课程门数	20		
专业核心课程任课教师数	15		

7. 专业主要带头人简介

<table>
<tr><td>姓名</td><td>潘理虎</td><td>性别</td><td>男</td><td>专业技术职务</td><td>教授</td><td>行政职务</td><td>副院长</td></tr>
<tr><td>拟承担课程</td><td colspan="3">网络空间安全导论</td><td>现在所在单位</td><td colspan="3">太原科技大学</td></tr>
<tr><td colspan="2">最后学历毕业时间、学校、专业</td><td colspan="6">2010年7月，中科院大学自然资源专业，理学博士学位</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要研究方向</td><td colspan="6">软件工程，智能软件安全</td></tr>
<tr><td colspan="2">从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）</td><td colspan="6">1. 教改项目及获奖
[1]高水平研究应用型AI+IT类专业群研究与实践,山西省高等学校教学改革创新项目 ,2024年6月-2026年6月，2万元，主持。
[2]潘理虎、张睿、 刘春霞、 秦淑芬. 软件工程（正高组）, 2024 年山西省普通高等学校课程思政教学设计大赛,三等奖，2024年12月12日。
[3]张睿、潘理虎、秦怡、谢斌红、王芳，2023年山西省高等教育教学成果奖二等奖，践行“增知识、提能力、重素质”三位一体理念的智能科学人才培养创新与实践，2023年7月。
[4]杨海峰、蔡江辉、潘理虎、赵旭俊、王丽芳，2023年山西省高等教育教学成果奖二等奖，“导、研、赛”三级三联人才培养模式探索，2023年7月。
2. 教研论文
[1]潘理虎、赵淑芳、谢斌红等，《软件工程》，山西省教育厅，山西省一流课程，认定，2021年12月。
[2]潘理虎，解丹，张雷，陈立潮，赵淑芳. 以能力产出为导向的项目驱动教学法实践探索[J].计算机教育，2019，(08):88-93。（计算机领域高质量科技期刊T2级别）
[3]潘理虎，张雷，解丹，陈立潮，赵淑芳. 面向实践教学的作业查重系统[J].软件工程，2019，22(05):35-38。
3. 教材
[1]潘理虎，主编，普通高等学校“十四五”系列教材《人工智能基础实验教程》，中国铁道出版社，2022年。
[2]潘理虎，副主编，“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材《数据库技术及应用教程(SQLServer)》，高等教育出版社，2018年。
[3]潘理虎，谢斌红，参编，《Java语言程序设计》，高等教育出版社</td></tr>
</table>

	，2015年。		
从事科学研究及获奖情况	1.获奖 [1] 郝志强,张林梁,潘理虎,魏网民,刘志胜,艾云飞,李朝霞,程华平.面向公路交通的云平台关键技术研究及应用示范,山西省人民政府,山西省科技进步二等奖，2023年。 [2]潘理虎,陈立潮,谢斌红,龚大立,张英俊,赵存会,王，翁自觉. 煤矿安全生产测控管一体化关键技术研究与应用，山西省科技奖励委员会，山西省科技进步二等奖，2021年。 2.科研项目 [1] 山西省科技厅，山西省基础研究计划面上项目，202203021221145，基于介尺度的大规模复杂系统多智能体并行仿真模型研究，2023-01 至 2025-12，10万元，在研，主持。 [2] 太原清众鑫科技有限公司，横向，2024074，基于区块链的电子病历数据共享方法研究，2024-05 至2025-05，30万元，在研，主持。 [3] 山西省智慧交通研究院有限公司，横向，2024013，高速公路全路网运行监测和综合管控关键技术研究及应用，2023-11 至 2025-11，24万元，在研，主持。 [4] 中国科学院地理科学与资源研究所，横向，401418，生态承载力模型模式迁移及运算，2023-06 至2024-09，11万元，结题，主持。 [5]山西铂朗金矿山设备制造有限公司，横向，2021136，煤矿井下安全巡检机器人研发，2021-06 至2024-06，30万元，在研，主持。		
近三年获得教学研究经费（万元）	1.3	近三年获得科学研究经费（万元）	105.0
近三年给本科生授课课程及学时数	软件工程，48学时/学年	近三年指导本科毕业设计（人次）	25

姓名	荀亚玲	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	计算机网络			现在所在单位	太原科技大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2017年6月毕业于太原科技大学机械工程专业，获工学博士学位						
主要研究方向	大数据分析，机器学习与云计算						

从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1.教改项目及获奖 [1]荀亚玲，王晓校，史静，2025年校级实践教学教改项目，基于 SDN 的计算机网络虚实融合实践教学体系构建， 2025.05-2027.04，主持。 [2]《计算机网络》国家级一流课程，郭银章、张国晨、王 晓、荀亚玲、刘爱琴，2023。 [3]荀亚玲，陈鑫，赵旭俊，张素兰，刘爱琴.基于学术团队和资源共享的研究生科研创新能力培养探索(JG2022013).太原科技大学研究生教育改革研究课题，2022.9-2024.8，主持。 [4]新工科背景下大数据课程教学改革与实践（JG2021041）.太原科技大学教学改革创新项目,2022.1- 2024.1，主持。 [5]新工科背景下大数据课程教学改革与实践（J20220713）.山西省教学改革创新项目,2022.6-2024.6，主持。 [6]面向智能制造的产品持续质量监控大数据关联规则挖掘（结题为优秀），2019国家级UIT项目，指导教师，2019.6-2020.6。 [7]基于项目任务驱动的计算机网络课程教学模式改革与实践，教学成果奖省一等奖，校级特等，郭银章、张国晨、王 晓、荀亚玲、刘爱琴，2019。 2.教研论文 [1]荀亚玲，杨海峰，陈鑫，刘爱琴.基于学术团队和资源共享的研究生科研创新能力培养[J].时代教育，2024，(01):6-8。 [2]荀亚玲,牛雪莹,陈鑫,等.以OBE理念为导向的大数据类前沿课程教学改革[J].电脑与电信,2023,(09):16-19+36。
从事科学研究及获奖情况	1.获奖 支持天体光谱大数据分析的数据挖掘与并行计算，山西省科学技术奖励委员会，山西省自然科学奖，二等奖，2019（张继福,蔡江辉,荀亚玲,原军,张素兰,杨海峰）。 2.科研项目 [1]云制造环境下的时序数据关联分析（62272336），国家自然科学基金面上项目，2023.01-2026.12,在研，主持。 [2]基于大数据的公路安全智能管控平台开发，2020.12-2023.03，横向,结题，主持。 [3]Spark集群环境下的关联规则更新挖掘及其应用(201901D211302)，山西省青年科技研究基金，2019.09-2022.09. 3万，结题，主持。 [4]MapReduce集群环境下的恒星光谱关联规则挖掘及性能优化（61602335），国家青年科学基金，2017.01-2019.12，21万，结题，主持。

<table>
<tr><td>近三年获得教学研究经费（万元）</td><td>1.3</td><td>近三年获得科学研究经费（万元）</td><td>63.0</td></tr>
<tr><td>近三年给本科生授课课程及学时数</td><td>计算机网络，56学时/学年</td><td>近三年指导本科毕业设计（人次）</td><td>18</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>姓名</td><td>张睿</td><td>性别</td><td>男</td><td>专业技术职务</td><td>教授</td><td>行政职务</td><td>无</td></tr>
<tr><td>拟承担课程</td><td colspan="3">计算机组织与结构</td><td>现在所在单位</td><td colspan="3">太原科技大学</td></tr>
<tr><td colspan="2">最后学历毕业时间、学校、专业</td><td colspan="6">2016年12月中北大学，测试计量技术及仪器专业，获工学博士学位。</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要研究方向</td><td colspan="6">智能信息处理、自动机器机器学习</td></tr>
<tr><td colspan="2">从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）</td><td colspan="6">1. 教研项目及获奖
[1]“智能+”交叉学科人才培养机制与模式创新研究与实践（2024JG165），2024年度山西省研究生教育教学改革课题/山西省教育厅，2024年8月-2026年8月，2万元，在研，主持。
[2]智能科学学生“知识-能力-素质”协调发展培养质量考核模式探索与实践(J20230845)，2023年山西省高等学校教学改革创新项目/山西省教育厅，2023年7月，1万元，结题，主持。
[3]第七届“传智杯”全国IT技能大赛-程序设计赛，省赛，优秀指导教师：张睿，2025年3月23日。
[4]潘理虎、张睿、 刘春霞、 秦淑芬. 软件工程（正高组），2024 年山西省普通高等学校课程思政教学设计大赛,三等奖，2024年12月12日。
[5]2023年12月12日，2023年山西省教学成果奖（高等教育本科）二等奖，践行“增知识、提能力、重素质”三位一体理念的智能科学人才培养创新与实践，张睿。
2. 教研论文
[1]张睿, 宋思琪, 张延军, 潘理虎. 智能科学人才的多层次、多维度培养模式构建[J]. 计算机教育, 2024(12): 23-28。
[2]张睿, 孙鲁欣, 刘哲, 张永梅, 柴艳峰, 潘理虎. 基于M-BTE的计算机组织与结构教学探索[J].计算机教育, 2023(5),17-22。</td></tr>
<tr><td colspan="2">从事科学研究及获奖情况</td><td colspan="6">1. 科研项目
[1]山西省科技厅, 山西省基础研究计划（自由探索类）项目（面上项目）, 202403021221142, 面向时序信号分类的神经网络高效多目标自动架构优化</td></tr>
</table>

	研究，2025-01至2027-12，7万元，在研，主持。 [2]山西省机械产品质量监督检验站有限公司，企业委托项目，2024334，检验检测报告防伪标签系统开发，2024-11至2024-12，3万元，结题，主持。 [3]山西嘉圣通科技有限公司，专利转让项目，C2024035，具有往复式扫描功能的超声胶囊内镜的检测系统，2024-9至2029-9，20万元，在研，主持。 [4]山西省机械产品质量监督检验站有限公司，企业委托项目，2024228，触电事故视频图像重构分析技术服务，2024-05至2024-06，3万元，结题，主持。 [5]山西省科技厅，山西省重点研发计划（现代农业领域）项目：黄花菜智能采摘机器人关键技术研究及应用示范（202302140601012），2023-09至2026-08，110万元，在研（子课题负责人），主持。 [6]山西省机械产品质量司法鉴定中心，企业委托项目，2023254，道路交通事故车辆速度辅助测定技术服务，2023-01至2023-12，18.305万元，结题，主持。 [7]山西三元福达煤业有限公司，企业委托项目，2023335，煤矿大型机电设备智能点检监控系统研究项目，2023-01至2023-12，79.2万元，结题，主持。 [8]教育部社科司，2023年度教育部人文社会科学研究项目（青年基金项目），23YJCZH299，工程类专业学位硕士研究生产教融合培养成效多维多域自学习评估研究，2024-01至2026-12，8万元，在研，主持。

近三年获得教学研究经费（万元）	3.0	近三年获得科学研究经费（万元）	138.0
近三年给本科生授课课程及学时数	信号与系统，48学时/学年 计算机组织与结构，56学时/学年	近三年指导本科毕业设计（人次）	30

姓名	王兴	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	网络安全项目管理与实践			现在所在单位	太原科技大学		
最后学历毕业时间、学校、专业		2023年06月毕业于中国科学院大学计算机应用技术专业，获工学博士学位。					
主要研究方向		计算机应用、物联网工程与先进制造					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目		1.教改项目及获奖 [1]物联网RFID原理及应用课程的教学研究（J20220712），山西省教学改革					

、研究论文、慕课、教材等）	创新项目，2022.06-2024.06，结题，主持。 [2]可编程及智能化测控平台系统的研究（S202210109680X），山西省大学生创新创业训练计划项目（一般），2022.05-2023.05，结题，主持。 [3]一种基于身份证开锁的物联网电子门锁研发（2020342），山西省大学生创新创业训练计划项目（国家级），2020.08-2021.06，结题，主持 [4]智能火车轮轴及转向架搬运机器人，山西省星火项目创业大赛组委会，第五届山西省星火项目创业大赛青年创意专项赛三等奖，2022，指导教师。 [5]智能火焰报警系统，山西省“互联网+”大学生创新创业大赛组织委员会，第六届山西省“互联网+”大学生创新创业大赛银奖，2020，指导教师。 [6]一种可编程的智能测控平台系统，山西省“互联网+”大学生创新创业大赛组织委员会，第六届山西省“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖，2020，指导教师。 2.教研论文 [1]王兴，王晓，王亦雷. 基于ADDIE模型和SPOC模式的混合式教学设计[J].当代教育实践与教学研究, 2024,(19):1-4。 [2]王兴，马骊，王晓，李凯，杨帆. 物联网RFID原理及应用课程的教学探究[J].教育科学，2021,9:289-291。
从事科学研究及获奖情况	1.获奖 [1]铁路货车轮轴及转向架全工况仿真及检测系统联合研发，山西省科学技术奖励委员会，山西省科学技术奖，二等奖，2021（齐向东，王兴，白墅洁，田继红，李凯，梁磊）。 [2]重大装备传动系统无键联接关键技术研发与应用,中国机械工业联合会、中国机械工程学会，中国机械工业科学技术奖，二等奖，2019（王建梅，赵富强，宁可，张伟，李海斌，帅美荣，姜宏伟，程东生，张英杰，王兴，崔夕峰，唐亮，项丹，朱少辉，宁文钢）。 [3]北京残奥会闭幕式CB草坪，山西省科学技术奖励委员会，山西省科学技术奖，二等奖，2010（齐向东，田继红，王兴，曾建潮，孙江）。 2.科研项目 [1]土豆自动切块设备研发（2025195），2025.04-2025.08,横向，3万元，在研，主持。 [2]自动化测控一体机软件系统的研发（2025207），2025.04-2025.07,横向，100万元，在研，主持。 [3]压面机2.5mm圆面条滚刀模组技术改造（2024253），2024.07-2025.07，横向，0.5万元，结题，主持。

	[4]压面机滚刀模组技术改造（2023251），2023.10-2024.10，横向，0.55万元，结题，主持。 [5]智能防火报警系统（2023213），（2023169），2023.09-2024.09，横向，15万元，结题，主持。 [6]医疗设备智能防火报警系统研发（2023169），2023.09-2024.09，横向，90万元，结题，主持。 [7]面向高速护栏轨道行驶的智能自动巡逻小车技术研发（2023206），2023.08-2024.08，横向，46.5万元，结题，主持。 [8]蔬菜切滚刀块及切丁切条多功能自动化设备研发（2023205），2023.08-2024.08，横向，12万元，结题，主持。 [9]火车轮轴及转向架的自动传输装置研制（20210521），山西省专利推广实施资助专项，2021.06-2022.05，10万元，结题，主持。

近三年获得教学研究经费（万元）	1.9	近三年获得科学研究经费（万元）	267.55
近三年给本科生授课课程及学时数	RFID原理及应用，32学时/学年；物联网通信技术32学时/学年。	近三年指导本科毕业设计（人次）	18

姓名	谢斌红	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	教研室主任
拟承担课程	信息安全数学基础			现在所在单位	太原科技大学		
最后学历毕业时间、学校、专业		2004年7月毕业于太原理工大学计算机及应用专业，获硕士学位					
主要研究方向		智能化软件、机器学习和计算机视觉					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		1.教改项目及获奖 [1]张睿、潘理虎、陈立潮、张英俊、谢斌红，“强专业、宽领域、重应用”的复合型软件工程硕士研究生培养创新与实践，太原科技大学教学成果一等奖，2023年。 [2]大数据环境监测平台设计与实现，国家级UIT项目，指导教师，2020年。 [3]面向软件工程专业研究生创新能力培养的教学模式探索,省研究生教育改革课题,2019年，结题，参与。					
从事科学研究及获奖情况		1.获奖 潘理虎,陈立潮,谢斌红,龚大立,张英俊,赵存会,王宇,翁自觉，煤矿安全生					

	产测控管一体化关键技术研究与应用，山西省科技进步二等奖，2021。 2.科研项目 [1]基于机器视觉的全自动金属镁喂料车，山西省科技成果转化引导专项项目，2024年1月-2026年12月，在研，主持。 [2]电厂安全管理监测平台研发服务项目，企业委托项目，2023-8-2024-10，51万，结题，主持。 [3]区块链技术解决共享经济云平台“信任”的技术研发，山西省重点计划研发项目2018-01-2020-07，结题，主持。		
近三年获得教学研究经费（万元）	0.0	近三年获得科学研究经费（万元）	107.0
近三年给本科生授课课程及学时数	软件构造，40学时/学年；软件设计及体系结构，40学时/学年。	近三年指导本科毕业设计（人次）	40

8. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	467.0	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	589（台/件）
开办经费及来源	教学经费拨款，科研反哺本科教学投入及其他经费来源。		
生均年教学日常运行支出（元）	3000.0		
实践教学基地（个）	5		
教学条件建设规划及保障措施	（1）为切实提升网络空间安全专业的人才培养质量，将持续加强师资队伍建设，统筹整合计算机科学、信息安全、人工智能等相关方向的教师资源，通过“内培外引”机制不断引进网络空间安全领域的高层次人才，优化教师职称、学历与研究方向结构，建设一支结构合理、业务精湛、具有持续发展潜力的教学科研团队。同时，建立健全教师发展评价体系与激励机制，全面提升教师的工程教学能力与科研指导水平。 （2）依托学院现有实验教学资源，规划建设集教学、科研与实训于一体的网络空间安全综合实验平台，重点布局密码与加密技术实验室、网络攻防实训室、态势感知与日志分析实验室等3-5个核心实验单元，逐步引入可视化靶场系统，构建贴近实战的攻防训练环境，不断增强学生的技术应用能力和应急处置水平。 （3）在已有企业委托项目合作基础上，进一步拓展政产学研协同育人机制，主动对接政府网络安全管理机构与重点用人单位，建立5-8个稳定的校外实训基地，联合制定契合行业需求的人才培养标准，协同开展课程开发、项目实训与技术攻关，组织学生参与等级保护测评、攻防演练、安全运维等实际任务，全面提升其岗位胜任力与职业发展竞争力。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
云计算集群系统	上海艮泰公司	1	2014	800.0
计算机组成原理与结构实验箱	西安唐都	40	2006	172.0
计算机组成原理与结构实验箱	西安唐都	40	2012	200.0
计算机开放创新实验平台	北京达盛NC-2002	18	2012	81.0

嵌入式系统试验箱	北京博创	40	2016	176.0
嵌入式系统试验箱	北京博创	30	2012	120.0
计算机软件技术实验平台	Dell	80	2012	288.0
模块化网络路由器	DCR-1702E	20	2010	42.0
接入交换机	U3550E-48	4	2010	20.8
汇聚交换机	DCRS-5650-28	4	2010	20.6
交换机	华为2126-5I	10	2010	22.0
物联网综合实验箱	北京赛百特	40	2016	204.0
智能机器人	U05E康力优蓝	2	2019	200.0
汇聚交换机	锐捷	2	2019	8.0
人工智能及机器人实训教学课程包	RC-AIRB-PT	1	2019	450.0
人工智能计算节点	宝德PR4024P	2	2019	320.0
机器人开发实训套件	RC-RBAI-II百科荣创	5	2019	250.0
人工智能教学基础实验箱	RC-EAI-II百科荣创	40	2019	320.0
机器视觉开发套件	RC-EAIMV-II	10	2019	100.0
人工智能场景应用实验开发包	HZ-AI-SD	40	2019	132.0
智能网关	Modbus RTU/TCP，IEC-60870-101/104	4	2024	10.4
可编程序控制器	S7-1200 G2	40	2024	88.0
边缘云服务器	华为Atlas 500 Pro 1	4	2024	200.0
工业互联网平台系统	LG-MEW01型工业互联网操作应用实验平台	1	2024	200.0
工业物联网组态软件	WiSCADA 2.0	1	2024	100.0
树莓派套装	树莓派5	80	2024	96.0
Lora网关	SX1302 915M	10	2024	25.0
无线AP	AP6510DN-AGN	20	2024	22.0

9. 申请增设专业的理由和基础

一、增设专业的必要性与战略对接

（一）国家战略需求日益迫切，人才缺口亟需填补

随着数字中国、网络强国、数据要素化等国家战略持续推进，网络空间已被列为继陆、海、空、天之后的第五大主权空间，其安全性直接关系到国家政治安全、经济运行安全、社会稳定与公众福祉。中共中央印发的《“十四五”国家信息化规划》《国家网络空间安全战略》均明确提出要加快网络安全人才体系建设，推动高校增设网络空间安全相关专业，构建“高层次、高素质、复合型”人才培养体系。

根据国际信息系统安全认证联盟发布的《2023 年全球网络安全人才状况报告》，全球网络安全专业人才缺口达 400 万人，亚太地区缺口增速达 23.4%。据教育部高教司与中国信息通信研究院联合发布的《网络安全人才实战能力白皮书（2023）》显示，到 2027 年我国网络安全人才缺口将达到 327 万人，而高校年均培养量不足 3 万人，供需比极度失衡，实战型工程技术人才尤为紧缺。

作为省属优势工科学校，太原科技大学增设网络空间安全专业，不仅是对国家战略的直接回应，更是构建国家网络安全人才生态体系的重要实践。

（二）服务山西省数字转型与智能制造安全保障需求

山西省作为传统能源和工业大省，正处于资源型经济转型与“数字山西”建设的关键时期。《山西省“十四五”数字经济发展规划》《山西省推进工业互联网发展行动计划（2021-2025）》明确提出要在政务系统、制造企业、能源行业等关键领域构建网络安全保障体系，推动关键信息基础设施和工业控制系统安全防护能力建设。

太原科技大学作为服务山西高端装备制造和智能制造发展的重要支撑高校，长期深耕机械、自动化、电力信息系统等方向。设立网络空间安全专业，有利于在人才培养阶段即融合工控网络安全、数据保护、能源物联网防护等知识模块，精准匹配制造企业、政务信息化平台等对网络安全人才的刚性需求，助力本地产业链向“数实融合”方向升级。

（三）产教融合与区域产业生态呼唤专业支撑

太原及周边的综改示范区、高新区已集聚多家网络安全企业和信创平台，如山西清众科技股份有限公司、精英数智科技股份有限公司、山西云时代技术有限公司等企业，初步形成区域网络安全产业生态。该生态对具备实战能力的复合型技术人才提出迫切需求，涵盖渗透测试、安全运维、数据合规、工控防护等多个岗位方向。

太原科技大学计算机科学与技术学院具备良好的政产学研基础。网络空间安全专业的建设将进一步打通教学与产业对接通道，推动校企协同育人、实训平台共建，为地方提供“下得了生产线、上得了攻防演练台”的实用型人才，有力推动区域产业链、创新链与教育链“三链融合”。

二、增设专业的基础条件

（一）学科平台与教学科研条件完备

计算机科学与技术学院高度重视学生创新精神和实践能力培养，积极推进实验室和实习基地建设。学院实验教学中心现拥有计算机组织与结构实验室、计算机网络实验室、嵌入式系统综合实验室、物联网工程实验室、软件开发与设计实验室以及人工智能实验室等，可为

网络攻防、工控安全、密码实践等核心课程提供充足的软硬件支撑。同时与山西维信致远科技有限公司、山西信思智学教育科技有限公司、太原英才汇硕信息科技有限公司、北京千锋互联科技有限公司等企业建立了稳定的校外实习基地。

学院长期承担国家自然科学基金、省部级重点攻关项目、企业横向课题，在网络安全与边缘计算、工控系统安全、信息隐私保护等方向形成稳定研究方向和技术积累。学生近五年来在中国大学生互联网+创新创业大赛、中国计算机博弈锦标赛、“中国软件杯”软件设计大赛等十余类学科竞赛中，获得省部级以上奖项500余人次。根据第三方评估公司（麦可思）数据分析，学院毕业学生多年来在就业薪资、专业满意度、就业率等方面位于全校各专业前列。

（二）师资队伍结构合理、学术基础扎实

计算机科学与技术学院现有专职教师103人，其中，教授23人、副教授28人、博士研究生导师8人、硕士研究生导师54人，外聘教师37人。学院目前有计算机科学与技术、软件工程、智能科学与技术、物联网工程和数据科学与大数据技术五个本科专业，计算机科学与技术、软件工程2个一级学科硕士学位授权点，以及计算机技术、软件工程、人工智能、大数据技术与工程4个工程硕士授权资格。学院多位教师在网络空间安全、人工智能安全、大数据安全等方向主持多项课题，具备承载本科专业建设和研究生梯队发展的能力基础。

同时，学院已构建“引培并重”的教师发展机制，近三年新引进博士10余人，聘请多位企业工程师参与课程共建与项目实训，有效推动“实战型教学团队”建设，具备承载网络空间安全专业持续发展的

人才队伍基础。

三、预期效益与发展前景

（一）强化人才供给，服务区域高质量发展

专业设立后，将持续为山西政务信息化、能源安全、制造业数字化等重点领域输送高素质网络安全技术人才，缓解本地“懂行业、能落地”的网络安全人才短缺问题，提升地区自主防护与技术服务能力。

（二）增强学科引领力，增强学校综合竞争力

专业建设将填补学校在本科层次网络空间安全教育的体系短板，形成新的人才培养通道，进一步增强计算机类学科集群的交叉融合能力，夯实学校在“新工科+信息安全”方向的综合优势，打造省内具有引领力的专业集群。

（三）创新育人模式，支撑“新工科”教育改革

作为新工科改革重点方向，网络空间安全专业将在课程体系中强化工程实践、技术伦理、数据合规等内容模块，形成“安全即底座、实战即核心”的育人导向，提升学生综合素养与社会责任感，推动学校人才培养体系升级，拓展一体化复合型人才培养新格局。

综上所述，太原科技大学设立网络空间安全本科专业，具备明确的国家政策导向、充分的区域产业需求与扎实的学科建设基础，是落实国家安全战略、支撑地方数字化转型、推动学校内涵发展的重要举措。学校将以此为契机，积极整合资源，强化人才引育，打造高水平网络安全人才培养平台，助力网络强国战略和区域高质量发展。

10. 校内专业设置评议专家组意见表

校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行	☑ 是 □否

理由：

网络空间是国家重要的活动空间，网络安全是国家安全的重要组成部分，增设网络空间安全专业契合国家网络强国战略需求，与太原科技大学的办学定位相契合，不仅能为区域经济社会发展筑牢网络安全防线，还能推动学校在信息技术领域相关学科专业群的融合发展与创新升级。

该专业师资队伍规模适宜、结构科学，专业带头人在网络安全领域深耕多年，教学成果丰硕，科研实力强劲。专业人才培养目标紧密对接行业需求与国家战略，课程体系完整，核心课程设置合理，实践教学条件完善，经费保障充足，完全符合教学质量国家标准。

专家组一致同意申报该专业。

拟招生人数与人才需求预测是否匹配		☑是 □否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	☑是 □否
	实践条件	☑是 □否
	经费保障	☑是 □否

签字：